

環境 Environment

- 各データの報告対象範囲については、注釈をご参照ください。
- を付した2022年度のデータは、第三者機関による保証を受けています。
- For the reporting Scope, please refer to the footnotes for each data point.
- The data for FY2022 indicated with has been assured by the Independent Practitioner.

Scope別 GHG 排出量 GHG Emissions by Scope	単位 Unit	2020年度 FY2020	2021年度 FY2021	2022年度 FY2022	第三者保証対象 Independent Practitioner's Assurance	備考 Note
Scope1 ^{*1,3}	千t-CO ₂ thousand t-CO ₂	12,191	12,474	13,479	<input checked="" type="checkbox"/>	
	t-CH ₄	14,531	20,905	10,480	<input checked="" type="checkbox"/>	
	t-HFC	0.413	0.298	0.294	<input checked="" type="checkbox"/>	
	t-N ₂ O	392	431	392	<input checked="" type="checkbox"/>	
	t-SF ₆	0.002	0.002	0.003	<input checked="" type="checkbox"/>	
	千t-CO _{2e} thousand t-CO _{2e}	12,671	13,126	13,858	<input checked="" type="checkbox"/>	GHG 7ガス (PFCs、NF ₃ の使用は無し) を二酸化炭素換算した合計値 Total 7 GHGs (no use of PFCs, NF ₃) converted to carbon dioxide
Scope2 ^{*1,3}	千t-CO ₂ thousand t-CO ₂	829	630	553	<input checked="" type="checkbox"/>	
Scope3 (カテゴリ11) ^{*1,2,4} Scope3 (Category11) ^{*1,2,4}	千t-CO ₂ thousand t-CO ₂	108,047	108,073	122,324	<input checked="" type="checkbox"/>	販売した製品の使用：石炭、天然ガスおよび製油所・事業所燃料油・LPG生産量に基づき算定 Use of sold products: Calculated based on coal/natural gas production and fuel/LPG production at refineries and complexes
Scope1+2 ^{*1,3}	千t-CO ₂ thousand t-CO ₂	13,020	13,105	14,032	<input checked="" type="checkbox"/>	
	千t-CO _{2e} thousand t-CO _{2e}	13,500	13,756	14,411	<input checked="" type="checkbox"/>	GHG 7ガス (PFCs、NF ₃ の使用は無し) を二酸化炭素換算した合計値 Total 7 GHGs (no use of PFCs, NF ₃) converted to carbon dioxide
Scope1+2+3 ^{*1,2,3}	千t-CO ₂ thousand t-CO ₂	121,067	121,178	136,356	<input checked="" type="checkbox"/>	Scope3はカテゴリ11を計上 (第三者保証対象のみ計上) Scope 3 records category 11 (only third-party warranty coverage).
	千t-CO _{2e} thousand t-CO _{2e}	121,548	121,829	136,735	<input checked="" type="checkbox"/>	GHG 7ガス (PFCs、NF ₃ の使用は無し) を二酸化炭素換算した合計値 Total 7 GHGs (no use of PFCs, NF ₃) converted to carbon dioxide

CO ₂ 排出量の推移 Trends in CO ₂ Emissions	単位 Unit	2013年度 FY2013
Scope1+2**5 *5	千t-CO ₂ thousand t-CO ₂	15,870

CO ₂ 排出量の推移 Trends in CO ₂ Emissions	単位 Unit	2020年度 FY2020	2021年度 FY2021	2022年度 FY2022	第三者保証対象 Independent Practitioner's Assurance	備考 Note
Scope1+2**5 *5	千t-CO ₂ thousand t-CO ₂	13,968	14,182	14,207	☑	[CO ₂ 削減目標 (Scope1+2): 2013年比46%削減]の算定根拠となる総排出量の推移です。 This table shows the total emissions that are the basis for calculating CO ₂ (Scope 1+2) reductions target for FY2030: 46% reduction compared to FY2013.

CO ₂ 削減率の推移 Trends in CO ₂ Reduction Rate	単位 Unit	2020年度 FY2020	2021年度 FY2021	2022年度 FY2022	第三者保証対象 Independent Practitioner's Assurance	備考 Note
CO ₂ 削減率**5 CO ₂ reduction rate**5	%	12.0	10.6	10.5	☑	2013年排出量に対する削減率 Percentage reduction against 2013 emissions

※ CO₂排出量、削減率 (2013、2020~2022年度)の算定対象には、西部石油 (株) を含みます。一方、Scope別 GHG 排出量の算定対象は報告年度時点での連結精製会社等としているため、西部石油に関しては、2020、2021年度は算定対象外、2022年度は連結会社化後の2022年6月~2023年3月を算定期間として含んでいます。

*The calculations of CO₂ emissions and reduction rates (FY2013, FY2020-2022) include Seibu Oil Co.,Ltd.. On the other hand, the calculation of GHG emissions by Scope covers consolidated refining companies, etc. as of the reporting year, so the calculations for FY2020 and FY2021 do not include Seibu Oil Co.,Ltd., but the calculation for FY2022 includes it from June 2022 to March 2023, after it became a consolidated group company.

Scope3排出量 (出光興産単体) Scope3 Emissions (Idemitsu Kosan non-consolidated)	単位 Unit	2022年度 FY2022	第三者保証対象 Independent Practitioner's Assurance	備考 Note
Scope3** カテゴリ1: 購入した製品・サービス Category1: Purchased goods and services	千t-CO ₂ thousand t-CO ₂	15,726	☑	
カテゴリ3: Scope1,2に含まれない燃料およびエネルギー関連活動 Category3: Fuel- and energy-related activities (not included in Scope1 or 2)	千t-CO ₂ thousand t-CO ₂	2,714	☑	
カテゴリ4: 輸送、配送 (上流) Category4: Upstream transportation and distribution (upstream)	千t-CO ₂ thousand t-CO ₂	2,648	☑	Scope1排出量への計上分も含む Includes emissions accounted for in Scope 1
カテゴリ11: 販売した製品の使用 Category11: Use of sold products	千t-CO ₂ thousand t-CO ₂	127,134	☑	販売した製品の使用: 出光興産本体の石炭、天然ガス、燃料油・LPG等の販売量に基づき算定 Use of sold products: Calculated based on the volume of coal, natural gas, fuel and LPG, etc. sold by Idemitsu Kosan Co.,Ltd..
カテゴリ12: 販売した製品の廃棄 Category12: End-of-life treatment of sold products	千t-CO ₂ thousand t-CO ₂	5,789	☑	

※国立研究開発法人産業技術総合研究所 IDEA Ver.3.2および3.3を使用して算定

*Calculated using AIST (The National Institute of Advanced Industrial Science and Technology) IDEA Ver. 3.2 and 3.3.

GHG 排出量原単位 GHG Emissions per Unit of Production	単位 Unit	2020年度 FY2020	2021年度 FY2021	2022年度 FY2022	第三者保証対象 Independent Practitioner's Assurance	備考 Note
天然ガス生産*6 Natural gas production*6	t-CO ₂ e/boe	—	—	0.029	☑	原単位：GHG 排出量/天然ガス生産量 Unit: GHG emissions / natural gas production
石炭生産*7 Coal production*7	t-CO ₂ e/t	0.066	0.079	0.061	☑	原単位：GHG 排出量/石炭生産量 Unit: GHG emissions / coal production
石油精製*1,8 Oil refining*1,8	t-CO ₂ e/bbl	0.039	0.039	0.036	☑	原単位：GHG 排出量/原油処理量 Unit: GHG emissions / refinery throughput
石油化学工場*9 Petrochemical plants*9	t-CO ₂ e/t	0.896	0.897	0.896	☑	原単位：GHG 排出量/石油化学製品製造量 (エチレン換算) Unit: GHG emissions / petrochemicals production (ethylene equivalent)

エネルギー消費量 Energy Consumption	単位 Unit	2020年度 FY2020	2021年度 FY2021	2022年度 FY2022	第三者保証対象 Independent Practitioner's Assurance	備考 Note
熱量換算値*1,3 Heat quantity equivalent*1,3	PJ	194	194	213	☑	
原油換算値*1,3 Crude oil equivalent*1,3	千 kL thousand kL	5,003	4,999	5,482	☑	
エネルギー消費原単位 (製油所) *1,8 Unit energy consumption (Refinery)*1,8	L/kL	8.54	8.35	8.60	☑	原単位：原油換算エネルギー消費量 L/常圧蒸留装置換算通油量 kL Unit: Crude oil equivalent energy consumption (L) / atmospheric distillation equipment converted throughput (kL)
エネルギー消費原単位 (石油化学工場) *9 Unit energy consumption (Petrochemical plant)*9	kL/t	0.415	0.415	0.428	☑	原単位：原油換算エネルギー消費量 kL/エチレン換算生産量 t Unit: Crude oil equivalent energy consumption (kL) / ethylene equivalent production (t)

水資源 取水・排水量 ^{*1,3} Amount of Water Resources Intake and Wastewater ^{*1,3}	単位 Unit	2020年度 FY2020	2021年度 FY2021	2022年度 FY2022	第三者保証対象 Independent Practitioner's Assurance	備考 Note
海水 取水量 Seawater intake	千t thousand t	1,357,736	1,343,739	1,351,396	☑	
工業用水 取水量 Industrial water intake	千t thousand t	82,074	82,208	87,649	☑	
上水 取水量 Tap water intake	千t thousand t	2,409	2,586	2,493	☑	
地下水 取水量 Underground water intake	千t thousand t	15,789	14,055	15,799	☑	地下水には、地熱発電による熱水も含んでいます。 Underground water also contains hot water from geothermal power generation.
取水計 Total water intake	千t thousand t	1,458,008	1,442,588	1,457,336	☑	
排出先 (海) 排水量 Wastewater destination (sea)	千t thousand t	1,357,736	1,343,739	1,351,396		
排出先 (その他) 排水量 Wastewater destination (other)	千t thousand t	71,944	76,438	88,799		排出先には、地熱発電にて利用された還元水 (温水) も含んでいます。 The destination includes reduced water (hot water) used in geothermal power generation.
排水量 Wastewater	千t thousand t	1,429,680	1,420,177	1,440,195	☑	
リサイクル率 Water recycling rate	%	94	92	92	☑	水リサイクル率は「工業用水」のみを対象としています。 (①工業用水取水量:87,649 ②工業用水利用量:1,147,934 ③工業用水リサイ クル量:1,060,285より、水リサイクル率=③/②) ※②=①+③ The water recycling rate only applies to industrial water. (1.Industrial water intake: 87,649; 2.Industrial water use: 1,147,934; 3. Industrial water recycling: 1,060,285, Water recycling rate =3 / 2) *2=1+3

取水原単位 Water Withdrawal Rate	単位 Unit	2020年度 FY2020	2021年度 FY2021	2022年度 FY2022	第三者保証対象 Independent Practitioner's Assurance	備考 Note
天然ガス生産 ^{*6} Natural gas production ^{*6}	t/boe	—	—	0.568	☑	原単位：取水量/天然ガス生産量 Unit: Water withdrawal / natural gas production
石炭生産 ^{*7} Coal production ^{*7}	t/t	0.486	0.386	0.474	☑	原単位：取水量/石炭生産量 Unit: Water withdrawal / coal production
石油精製 ^{*1,8} Oil refining ^{*1,8}	t/bbl	3.830	3.744	3.224	☑	原単位：取水量/原油処理量 Unit: Water withdrawal / refinery throughput
石油化学工場 ^{*9} Petrochemical plants ^{*9}	t/t	164	156	157	☑	原単位：取水量/石油化学製品製造量 (エチレン換算) Unit: Water withdrawal / petrochemicals production (ethylene equivalent)

水質汚濁負荷量 Water Pollution Effects	単位 Unit	2020年度 FY2020	2021年度 FY2021	2022年度 FY2022	第三者保証対象 Independent Practitioner's Assurance	備考 Note
COD ^{*1,10} ^{*1,10}	t	193	205	206	☑	
全窒素 ^{*1,11} Total nitrogen ^{*1,11}	t	212	211	251	☑	関連法令：水質汚濁防止法 Laws: Water Pollution Control Law
全リン ^{*1,11} Total phosphorus ^{*1,11}	t	3.7	3.6	4.2	☑	

大気汚染物質排出量 ^{*1,10} Air Pollutant Emissions ^{*1,10}	単位 Unit	2020年度 FY2020	2021年度 FY2021	2022年度 FY2022	第三者保証対象 Independent Practitioner's Assurance	備考 Note
SOx	t	8,635	8,263	10,528	☑	
NOx	t	20,536	19,719	18,800	☑	
ばいじん Soot/dust	t	223	194	257	☑	関連法令：大気汚染防止法 Laws: Air Pollution Control Act
VOC	t	5,146	6,265	7,235	☑	

廃棄物※1,2,12 Waste*1,2,12	単位 Unit	2020年度 FY2020	2021年度 FY2021	2022年度 FY2022	第三者保証対象 Independent Practitioner's Assurance	備考 Note
廃棄物発生量 Total waste	t	223,427	236,263	225,375	☑	産業廃棄物・特別管理産業廃棄物 合計 関連法令：廃棄物の処理及び清掃に関する法律 Total amount of industrial waste and specially controlled industrial waste Laws: Waste Management and Public Cleansing Law
中間処理減量 Reduced by intermediate treatment	t	80,367	86,197	82,554	☑	
リサイクル量 Recycled	t	111,446	113,599	106,908	☑	
廃棄物最終処分量 Final disposal	t	38	82	25	☑	
廃棄物最終処分率 Final disposal rate	%	0.017	0.035	0.011	☑	

有害廃棄物※1,2,12 Hazardous Waste*1,2,12	単位 Unit	2020年度 FY2020	2021年度 FY2021	2022年度 FY2022	第三者保証対象 Independent Practitioner's Assurance	備考 Note
廃棄物発生量 Total waste	t	4,187	7,978	6,970	☑	特別管理産業廃棄物を有害廃棄物と定義 関連法令：廃棄物の処理及び清掃に関する法律 Specially controlled industrial waste is defined as hazardous waste. Laws: Waste Management and Public Cleansing Law
中間処理減量 Reduced by intermediate treatment	t	0	3,318	1,693	☑	
リサイクル量 Recycled	t	4,187	4,651	5,277	☑	
廃棄物最終処分量 Final disposal	t	0	9	0	☑	
廃棄物最終処分率 Final disposal rate	%	0.000	0.108	0.000		

非有害廃棄物※1,2,12 Non-Hazardous Waste*1,2,12	単位 Unit	2020年度 FY2020	2021年度 FY2021	2022年度 FY2022	第三者保証対象 Independent Practitioner's Assurance	備考 Note
廃棄物発生量 Total waste	t	219,897	228,989	218,405	☑	産業廃棄物を非有害廃棄物と定義 関連法令：廃棄物の処理及び清掃に関する法律 Industrial waste is defined as hazardous waste. Laws: Waste Management and Public Cleansing Law
中間処理減量 Reduced by intermediate treatment	t	96,768	102,173	80,861	☑	
リサイクル量 Recycled	t	120,511	123,903	101,632	☑	
廃棄物最終処分量 Final disposal	t	38	73	25	☑	
廃棄物最終処分率 Final disposal rate	%	0.017	0.032	0.011		

	単位 Unit	2020年度 FY2020	2021年度 FY2021	2022年度 FY2022	第三者保証対象 Independent Practitioner's Assurance	備考 Note
フロン漏洩量 ^{*13} CFC Leakage ^{*13}	t	1.0	0.5	0.3		フロン法報告ベースの数値 Figures based on CFC method reporting
	CO2e	1,852	1,097	586		
環境事故件数 ^{*14} Number of Environmental Disorders ^{*14}	単位 Unit	2020年度 FY2020	2021年度 FY2021	2022年度 FY2022	第三者保証対象 Independent Practitioner's Assurance	備考 Note
	件 cases	3	1	2		
ISO14001 (環境マネジメントシステム) 取得状況 Acquisition Status of ISO 14001 (Environmental Management Systems)	単位 Unit	2021年6月30日時点 As of June 30, 2021	2022年6月30日時点 As of June 30, 2022	2023年6月30日時点 As of June 30, 2023	第三者保証対象 Independent Practitioner's Assurance	備考 Note
国内事業所 Domestic business sites	カ所 sites	21	19	17		環境を管理している観点で、CO2排出量をベースに見ると94%以上をカバーしています。 More than 94% of the Idemitsu Group's CO2 emissions are from sites that have acquired ISO 14001 certificates.
海外事業所 Overseas business sites	カ所 sites	13	13	13		

※1 原則、西部石油(株)の2022年度データの対象範囲は、連結会社となった後の2022年6月~2023年3月です。なお、2020、2021年度は連結対象外であったため、算定対象に含まれていません。
 ※2 過年度データ修正を反映しました。
 ※3 出光興産・連結精製会社(東亜石油(株)、昭和四日市石油(株)、西部石油(株))および主要な連結会社
 ※4 出光興産・連結精製会社(東亜石油(株)、昭和四日市石油(株)、西部石油(株))および連結会社
 ※5 出光興産・連結精製会社(東亜石油(株)、昭和四日市石油(株)、西部石油(株))および主要な連結会社(ただし、西部石油(株)の2022年度データの対象範囲は、2022年6月~2023年3月です。)
 ※6 Idemitsu Gas Production (Vietnam) Co.,Ltd.
 ※7 Ensham Resources Pty. Ltd., Muswellbrook Coal Co., Ltd., Boggabri Coal Pty. Ltd.
 ※8 北海道製油所、千葉事業所(石油)、愛知事業所、東亜石油(株)、昭和四日市石油(株)、西部石油(株)
 ※9 千葉事業所(化学)、徳山事業所
 ※10 北海道製油所、千葉事業所、愛知事業所、徳山事業所、東亜石油(株)、昭和四日市石油(株)、西部石油(株)および主要な連結会社
 ※11 千葉事業所、愛知事業所、徳山事業所、東亜石油(株)、昭和四日市石油(株)、西部石油(株)および主要な連結会社
 ※12 北海道製油所、千葉事業所、愛知事業所、徳山事業所、東亜石油(株)、昭和四日市石油(株)、西部石油(株)
 ※13 北海道製油所、千葉事業所、愛知事業所、徳山事業所、営業研究所、次世代技術研究所、機能材料研究所、下関第二太陽光発電所
 ※14 出光興産および主要な関係会社

*1 In principle, the scope of the FY2022 data for Seibu Oil Co.,Ltd. covers the period from June 2022 to March 2023, after it became a consolidated group company. Seibu Oil Co.,Ltd. is not included in the scope of FY2020 and 2021 data, as it was not consolidated.
 *2 Historical data has been revised.
 *3 Idemitsu, consolidated refining companies (TOA Oil Co., Ltd., Showa Yokkaichi Sekiyu Co., Ltd., Seibu Oil Co.,Ltd.) and major consolidated group companies
 *4 Idemitsu, consolidated refining companies (TOA Oil Co., Ltd., Showa Yokkaichi Sekiyu Co., Ltd., Seibu Oil Co.,Ltd.) and consolidated group companies
 *5 Idemitsu, consolidated refining companies (TOA Oil Co., Ltd., Showa Yokkaichi Sekiyu Co., Ltd., Seibu Oil Co.,Ltd.) and major consolidated group companies (However, the scope of the FY2022 data for Seibu Oil Co.,Ltd. is from June 2022 to March 2023.)
 *6 Idemitsu Gas Production (Vietnam) Co.,Ltd.
 *7 Ensham Resources Pty. Ltd., Muswellbrook Coal Co., Ltd., Boggabri Coal Pty. Ltd.
 *8 Hokkaido Refinery, Chiba Complex (Petroleum), Aichi Complex, TOA Oil Co., Ltd., Showa Yokkaichi Sekiyu Co., Ltd., Seibu Oil Co.,Ltd.
 *9 Chiba Complex (Chemicals), Tokuyama Complex
 *10 Hokkaido Refinery, Chiba Complex, Aichi Complex, Tokuyama Complex, TOA Oil Co., Ltd., Showa Yokkaichi Sekiyu Co., Ltd., Seibu Oil Co.,Ltd. and major consolidated group companies
 *11 Chiba Complex, Aichi Complex, Tokuyama Complex, TOA Oil Co., Ltd., Showa Yokkaichi Sekiyu Co., Ltd., Seibu Oil Co.,Ltd. and major consolidated group companies
 *12 Hokkaido Refinery, Chiba Complex, Aichi Complex, Tokuyama Complex, TOA Oil Co., Ltd., Showa Yokkaichi Sekiyu Co., Ltd., Seibu Oil Co.,Ltd.
 *13 Hokkaido Refinery, Chiba Complex, Aichi Complex, Tokuyama Complex, Lubricants Research Laboratory, Advanced Technology Research Laboratories, Shimonoseki Solar Power Plant 2
 *14 Idemitsu and major group companies

北海道製油所 Hokkaido Refinery	単位 Unit	2020年度 FY2020	2021年度 FY2021	2022年度 FY2022
原油処理量 Crude oil throughput	千kL thousand kL	4,598	6,824	5,973
エネルギー使用量 (原油換算) Energy consumption (Crude oil equivalent)	千kL*1 thousand kL*1	373	497	456
エネルギー使用原単位 Unit energy consumption	kL/千kL*2 kL/thousand kL*2	8.98	8.77	8.83
海水 使用量 Seawater	千t thousand t	111,202	148,045	135,851
工業用水 使用量 Industrial water	千t thousand t	12,608	13,034	13,105
上水 使用量 Tap water	千t thousand t	65	60	65
地下水 使用量 Underground water	千t thousand t	279	263	238
CO ₂ 排出量 CO ₂ emissions	千t-CO ₂ thousand t-CO ₂	1,124	1,508	1,392
SO _x 排出量 SO _x emissions	t	1,612	1,742	1,580
NO _x 排出量 NO _x emissions	t	867	1,106	1,061
ばいじん発生量 Soot/dust	t	6	8	3
排水量 Wastewater	千kL thousand kL	123,875	161,139	148,994
COD	t	18	18	18
全窒素 Total nitrogen	t	—	—	—
全リン Total phosphorus	t	—	—	—
廃棄物発生量 Total waste	t	10,571	6,461	5,911
中間処理減量 Reduced by intermediate treatment	t	1,763	1,929	1,387
リサイクル量 Recycled	t	7,412	3,866	3,837
最終処分量 Final disposal	t	3	2	2

※1 エネルギー使用量 (原油換算) は、「販売した副生エネルギー量」を差し引いた数字となっています。

※2 原単位=原油換算 L/常圧蒸留装置換算通油量 kL

※3 原単位=原油換算 kL/エチレン換算生産量 t

※4 過年度データ修正を反映しました。

千葉事業所 Chiba Complex	単位 Unit	2020年度 FY2020	2021年度 FY2021	2022年度 FY2022
原油処理量 Crude oil throughput	千kL thousand kL	9,937	9,321	10,660
石油化学製品製造量 (エチレン換算) Petrochemical product manufacturing (Ethylene equivalent)	千t thousand t	1,776	1,834	1,874
エネルギー使用量 (原油換算) Energy consumption (Crude oil equivalent)	千kL*1 thousand kL*1	1,426	1,388	1,473
エネルギー使用原単位 Unit energy consumption	kL/千kL*2 kL/thousand kL*2	8.97	9.03	8.83
	kL/t*3*3	0.34	0.33	0.32
海水 使用量 Seawater	千t thousand t	468,093	436,446	456,730
工業用水 使用量 Industrial water	千t thousand t	19,641	19,886	19,889
上水 使用量 Tap water	千t thousand t	—	—	—
地下水 使用量 Underground water	千t thousand t	320	402	343
CO ₂ 排出量 CO ₂ emissions	千t-CO ₂ thousand t-CO ₂	3,455	3,348	3,563
SO _x 排出量 SO _x emissions	t	3,268	3,080	3,672
NO _x 排出量 NO _x emissions	t	2,478	2,270	2,524
ばいじん発生量 Soot/dust	t	125	94	122
排水量 Wastewater	千kL thousand kL	486,602	455,318	475,913
COD	t	37	38	38
全窒素 Total nitrogen	t	67	68	65
全リン Total phosphorus	t	0.4	0.5	0.3
廃棄物発生量*4 Total waste*4	t	76,054	89,501	77,105
中間処理減量*4 Reduced by intermediate treatment*4	t	1,133	3,692	1,720
リサイクル量*4 Recycled*4	t	45,918	52,206	41,864
最終処分量 Final disposal	t	6	13	5

*1 The figure for energy consumption (crude oil equivalent) is calculated by subtracting the amount of by-product energy sold.

*2 Unit energy consumption = Crude oil equivalent (L) / Atmospheric distillation equipment converted throughput (kL)

*3 Unit energy consumption = Crude oil equivalent (L) / Ethylene equivalent production (t)

*4 Historical data has been revised.

愛知事業所 Aichi Complex	単位 Unit	2020年度 FY2020	2021年度 FY2021	2022年度 FY2022
原油処理量 Crude oil throughput	千kL thousand kL	7,474	5,740	7,879
エネルギー使用量 (原油換算) Energy consumption (Crude oil equivalent)	千kL*1 thousand kL*1	667	547	702
エネルギー使用原単位 Unit energy consumption	kL/千kL*2 kL/thousand kL*2	9.24	9.17	9.56
海水 使用量 Seawater	千t thousand t	239,380	198,874	237,441
工業用水 使用量 Industrial water	千t thousand t	12,256	11,978	13,629
上水 使用量 Tap water	千t thousand t	114	189	165
地下水 使用量 Underground water	千t thousand t	—	—	—
CO ₂ 排出量 CO ₂ emissions	千t-CO ₂ thousand t-CO ₂	1,851	1,528	1,910
SO _x 排出量 SO _x emissions	t	884	504	736
NO _x 排出量 NO _x emissions	t	1,240	1,061	1,362
ばいじん発生量 Soot/dust	t	44	37	50
排水量 Wastewater	千kL thousand kL	251,750	211,041	251,235
COD	t	11	8	10
全窒素 Total nitrogen	t	13	12	10
全リン Total phosphorus	t	1.2	1.1	1.2
廃棄物発生量 Total waste	t	80,775	78,586	68,666
中間処理減量 Reduced by intermediate treatment	t	51,124	50,159	45,396
リサイクル量 Recycled	t	28,707	26,716	21,988
最終処分量 Final disposal	t	26	67	17

徳山事業所 Tokuyama Complex	単位 Unit	2020年度 FY2020	2021年度 FY2021	2022年度 FY2022
石油化学製品製造量 (エチレン換算) Petrochemical product manufacturing (Ethylene equivalent)	千t thousand t	1,536	1,796	1,523
エネルギー使用量 (原油換算) Energy consumption (Crude oil equivalent)	千kL*1 thousand kL*1	778	904	861
エネルギー使用原単位 Unit energy consumption	kL/t*3*3	0.51	0.50	0.57
海水 使用量 Seawater	千t thousand t	397,463	426,763	396,776
工業用水 使用量 Industrial water	千t thousand t	11,502	11,308	10,159
上水 使用量 Tap water	千t thousand t	201	191	202
地下水 使用量 Underground water	千t thousand t	—	—	—
CO ₂ 排出量 CO ₂ emissions	千t-CO ₂ thousand t-CO ₂	1,712	1,985	1,792
SO _x 排出量 SO _x emissions	t	815	862	812
NO _x 排出量 NO _x emissions	t	1,423	1,589	1,492
ばいじん発生量 Soot/dust	t	14	13	14
排水量 Wastewater	千kL thousand kL	409,166	438,261	406,139
COD	t	16	20	16
全窒素 Total nitrogen	t	18	16	14
全リン Total phosphorus	t	0.3	0.4	0.5
廃棄物発生量 Total waste	t	24,924	30,501	28,405
中間処理減量 Reduced by intermediate treatment	t	15,001	20,487	17,782
リサイクル量 Recycled	t	9,920	9,968	10,623
最終処分量 Final disposal	t	2	0	0

※1 エネルギー使用量 (原油換算) は、「販売した副生エネルギー量」を差し引いた数字となっています。

※2 原単位 = 原油換算 L / 常圧蒸留装置換算通油量 kL

※3 原単位 = 原油換算 kL / エチレン換算生産量 t

*1 The figure for energy consumption (crude oil equivalent) is calculated by subtracting the amount of by-product energy sold.

*2 Unit energy consumption = Crude oil equivalent (L) / Atmospheric distillation equipment converted throughput (kL)

*3 Unit energy consumption = Crude oil equivalent (L) / Ethylene equivalent production (t)

PRTR 対象物質の排出量・移動量 (2022年度)

PRTR 管理 番号	対象物質名	単位	合計 / 排出量 - 大気への排出 (標準単位)	合計 / 排出量 - 公共用水域への 排出 (標準単位)	合計 / 排出量 - 土壌への排出 (標準単位)	合計 / 移動量 - 廃棄物 (標準単位)	合計
1	亜鉛の水溶性化合物	t	0.0	1.7	0.0	0.0	1.7
13	アセトニトリル	t	0.0	0.0	0.0	2.7	2.7
20	2-アミノエタノール	t	0.0	0.0	0.0	51.7	51.7
33	石綿	t	0.0	0.0	0.0	2.8	2.8
37	4,4'-イソプロピリデンジフェ ノール (別名ビスフェノール A)	t	0.0	0.0	0.0	4.4	4.4
53	エチルベンゼン	t	10.5	0.0	0.0	6.9	17.4
80	キシレン (別名ジメチルベンゼン)	t	24.4	0.1	0.0	6.8	31.2
132	コバルトおよびその化合物	t	0.0	0.0	0.0	25.0	25.0
186	ジクロロメタン (別名塩化メチ レン)	t	0.2	0.0	0.0	10.6	10.7
190	ジシクロペンタジエン	t	0.3	0.0	0.0	0.0	0.3
232	N, N-ジメチルホルムアミド	t	0.0	0.0	0.0	17.2	17.2
240	スチレン	t	19.7	0.0	0.0	1.3	21.0
242	セレンおよびその化合物	t	0.0	0.0	0.0	0.9	0.9
243	ダイオキシン類	mg-TEQ	0.0	1.1	0.0	0.0	1.1
245	チオ尿素	t	0.0	0.4	0.0	0.0	0.4
260	テトラクロロイソフタロニトリル (別名クロロタロニルまたは TPN)	t	0.0	0.0	0.0	40.0	40.0
262	テトラクロロエチレン	t	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1
281	トリクロロエチレン (別名トリ フレン)	t	0.0	0.0	0.0	0.6	0.6
296	1,2,4-トリメチルベンゼン	t	3.5	0.0	0.0	0.0	3.6
297	1,3,5-トリメチルベンゼン	t	0.4	0.0	0.0	0.0	0.4
300	トルエン (別名メチルベンゼン)	t	100.4	0.0	0.0	52.3	152.7
349	フェノール	t	0.2	0.0	0.0	4.6	4.8
389	ヘキサデシルトリメチルアンモ ニウムクロリド	t	0.0	10.6	0.0	0.0	10.6
392	ノルマル-ヘキサン	t	235.2	0.0	0.0	8.7	243.9
400	ベンゼン	t	26.0	0.0	0.0	0.0	26.1
405	ほう素化合物	t	0.0	0.0	0.0	7.4	7.4
412	マンガンおよびその化合物	t	0.0	0.0	0.0	10.9	10.9
453	モリブデンおよびその化合物	t	0.0	0.0	0.0	88.1	88.1

※原則、西部石油 (株) の2022年度データの対象範囲は、連結会社となった後の2022年6月~2023年3月です。
 ※集計対象：出光興産・連結精製会社 (東亜石油 (株)、昭和四日市石油 (株)、西部石油 (株)) および主要な連結会社
 ※集計対象のうち、取り扱いがあっても排出・移動量の合計が0.1t/年未満のものは省略しています。
 ※四捨五入の関係で合計値が合わない場合があります。
 ※ PRTR：特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律

Discharge and Transfer of PRTR-Designated Substances in FY2022

PRTR- No.	Substance name	Unit	Total/Discharged amount - Emissions to atmosphere (standard emission intensity)	Total/Discharged amount - Emissions to public water bodies (standard emission intensity)	Total/Discharged amount - Emissions to soil (standard emission intensity)	Total/Transferred amount - Disposed amount (standard emission intensity)	Total
1	Water-soluble compounds of zinc	t	0.0	1.7	0.0	0.0	1.7
13	Acetonitrile	t	0.0	0.0	0.0	2.7	2.7
20	2-aminoethanol	t	0.0	0.0	0.0	51.7	51.7
33	Asbestos	t	0.0	0.0	0.0	2.8	2.8
37	4,4'-isopropylidenediphenol (also known as bisphenol A)	t	0.0	0.0	0.0	4.4	4.4
53	Ethylbenzene	t	10.5	0.0	0.0	6.9	17.4
80	Xylene (also known as dimethyl benzene)	t	24.4	0.1	0.0	6.8	31.2
132	Cobalt and its compounds	t	0.0	0.0	0.0	25.0	25.0
186	Dichloromethane (also known as methylene chloride)	t	0.2	0.0	0.0	10.6	10.7
190	Dicyclopentadiene	t	0.3	0.0	0.0	0.0	0.3
232	N, N-dimethylformamide	t	0.0	0.0	0.0	17.2	17.2
240	Styrene	t	19.7	0.0	0.0	1.3	21.0
242	Selenium and its compounds	t	0.0	0.0	0.0	0.9	0.9
243	Dioxins	mg-TEQ	0.0	1.1	0.0	0.0	1.1
245	Thiourea	t	0.0	0.4	0.0	0.0	0.4
260	2,4,5,6-tetrachloroisophthalonitrile (also known as chlorothalonil or TPN)	t	0.0	0.0	0.0	40.0	40.0
262	Tetrachloroethylene	t	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1
281	Trichloroethylene (also known as trichlene)	t	0.0	0.0	0.0	0.6	0.6
296	1,2,4-trimethylbenzene	t	3.5	0.0	0.0	0.0	3.6
297	1,3,5-trimethylbenzene	t	0.4	0.0	0.0	0.0	0.4
300	Toluene (also known as methyl benzene)	t	100.4	0.0	0.0	52.3	152.7
349	Phenol	t	0.2	0.0	0.0	4.6	4.8
389	Hexadecyltrimethylammonium chloride	t	0.0	10.6	0.0	0.0	10.6
392	N-hexane	t	235.2	0.0	0.0	8.7	243.9
400	Benzene	t	26.0	0.0	0.0	0.0	26.1
405	Boron compounds	t	0.0	0.0	0.0	7.4	7.4
412	Manganese and its compounds	t	0.0	0.0	0.0	10.9	10.9
453	Molybdenum and its compounds	t	0.0	0.0	0.0	88.1	88.1

*In principle, the scope of the FY2022 data for Seibu Oil Co.,Ltd. covers the period from June 2022 to March 2023, after it became a consolidated group company.
 *Scope of Reporting: Idemitsu, consolidated refining companies (TOA Oil Co., Ltd., Showa Yokkaichi Sekiyu Co., Ltd., Seibu Oil Co.,Ltd.) and major consolidated group companies
 *Chemicals are not listed if the total volume of discharge and transfer is less than 0.1 ton per year.
 *Figures presented above may not be consistent with the totals since they are rounded off to one decimal place.
 *Act on the Assessment of Releases of Specified Chemical Substances in the Environment and the Promotion of Management Improvement